

ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИКРОСХЕМ ПАМЯТИ EEPROM

Юрий Садиков (Москва)

В предыдущей статье были рассмотрены вопросы программирования PIC микроконтроллеров, выпускаемых фирмой Microchip. В этой статье пойдет речь о программировании перепрограммируемых микросхем памяти (EEPROM) различных архитектур.

Компания МАСТЕР КИТ выпустила три набора для сборки плат-адаптеров, работающих совместно с универсальным программатором NM9215:

- NM9216/3 – плата-адаптер для EEPROM Microwire 93xx;
- NM9216/4 – плата-адаптер для EEPROM с организацией шины I2C-BUS;
- NM9216/5 – плата-адаптер для микросхем памяти NVM3060 и SPI 25xxx.

ПЛАТА-АДАПТЕР NM9216/3 ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ EEPROM MICROWIRE 93XX

Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать адаптер для программирования ИМС. Плата предназначена для совместной работы с базовым блоком NM9215 [1], и соединяется с ним при помощи 10-ти контактного интерфейсного шлейфа. Плата-адаптер разработана для определенного вида ИМС. Набор, безусловно, будет интересен и полезен для знакомства с основами программирования и получения опыта сборки и настройки устройств.

Адаптер предназначен для работы с микросхемами памяти серии 93C06, 93C46, 93C56, 93C66, 93C76, 93C86. К разъему XP1 подключается 10-ти контактный интерфейсный шлейф для соединения с базовым блоком NM9215.

Общий вид платы-адаптера представлен на рисунке 1. Монтажная схема представлена на рисунке 2. Перечень элементов дан в таблице 1.

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 27×25 мм. Правильно собранная плата-адаптер не требует настройки.

ПЛАТА-АДАПТЕР NM9216/4 ДЛЯ I2C-BUS EEPROM

Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать адаптер для программирования ИМС. Плата предназначена для совместной работы с базовым блоком NM9215 и соединяется с ним при помощи 10-ти контактного интерфейсного шлейфа. Плата-адаптер разработана для определенного вида ИМС. Набор, безусловно, будет интересен и полезен для знакомства с основами программирования и получения опыта сборки и настройки устройств.

Адаптер предназначен для работы с микросхемами памяти серии 24C02, 24C04, 24C08, 24C16, 24C32, 24C64, 24C128, 24C256, 24C512, PCF858x, SDA2526, SDA2546, SDA2586.

JMP1 предназначен для выбора работы программатора с микросхемами серии PCF85xx. К разъему XP1 подключается 10-ти контактный интерфейсный шлейф для соединения с базовым блоком NM9215 [1].



Рис.1. Общий вид платы-адаптера NM9216/3

Разъем XP3 универсального программатора NM9215
XP1
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
C3 C2 DD2 C1 DD2 DD1
A9216/3 93Cx6

Рис. 2. Монтажная схема платы-адаптера NM9216/3

Таблица 1. Перечень элементов для платы A9216/3

Позиция	Наименование	Примечание	Кол.
C1…C3	0,1 мкФ	Обозначение 104	3
DD2	DIP-8	Колодка, узкая	1
	PLS-40R	Разъем штыревой, угловой, 10-ти контактный (5x1)	2
		Печатная плата 27×25 мм	1

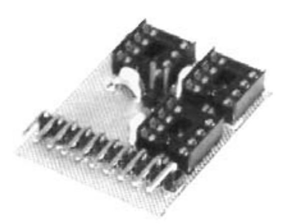


Рис. 3. Общий вид платы-адаптера NM9216/4

Разъем XP3
универсального
программатора NM9215

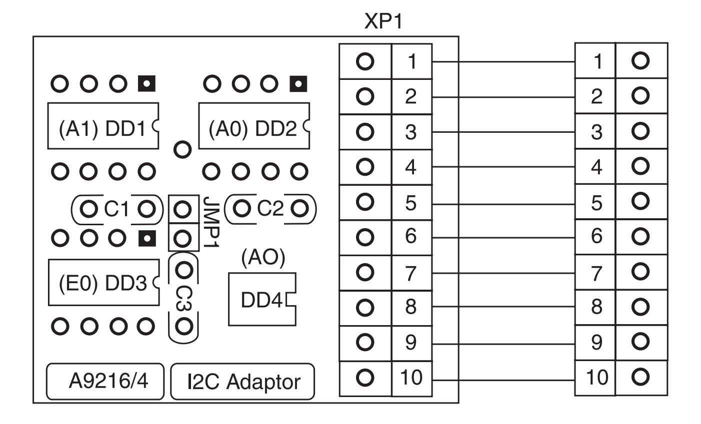


Рис. 4. Монтажная схема платы-адаптера NM9216/4

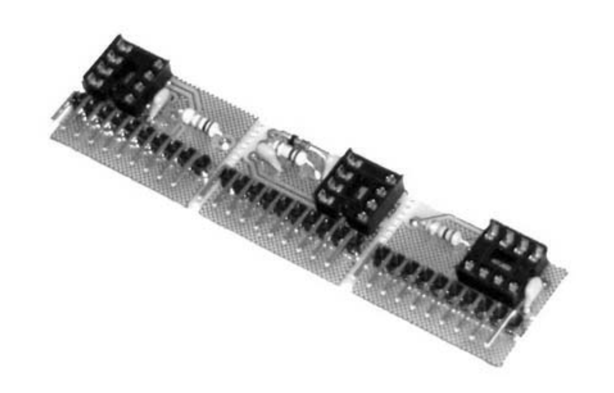


Рис. 5. Общий вид платы-адаптера NM9216/5

Общий вид платы-адаптера представлен на рисунке 3. Монтажная схема представлена на рисунке 4. Перечень элементов дан в таблице 2.

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 34 × 27 мм. Правильно собранная плата-адаптер не требует настройки.

ПЛАТА-АДАПТЕР NM9216/5 ДЛЯ EEPROM SDE2560, NVM3060 И SPI 25XXX

Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать адаптер для программирования ИМС. Плата предназначена для совместной работы с базовым блоком NM9215 и соединяется с ним при помощи 10-ти контактного интерфейсного шлейфа. Плата-адаптер разработана для определенного вида ИМС. Набор, безусловно, будет интересен и полезен для знакомства с основами программирования и получения опыта сборки и настройки устройств.

Адаптер предназначен для работы с микросхемами памяти серии SDE2560, NVM3060 и SPI 25xxx. К разъему XP1 подключается 10-ти контактный интерфейсный шлейф для соединения с базовым блоком NM9215.

Общий вид платы-адаптера представлен на рисунке 5. Монтажная схема представлена на рисунке 6. Перечень элементов дан в таблице 3.

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 82 × 20 мм. Правильно собранная плата-адаптер не требует настройки.

Методика программирования микросхем изложена в [1].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы сэкономить время и избавить Вас от рутинной работы по поиску необходимых компонентов и изготовлению печатных плат МАСТЕР КИТ предлагает наборы NM9216/3, NM9216/4 и NM9216/5.

Каждый набор состоит из заводской печатной платы, всех необходимых компонентов и инструкции по сборке и эксплуатации.

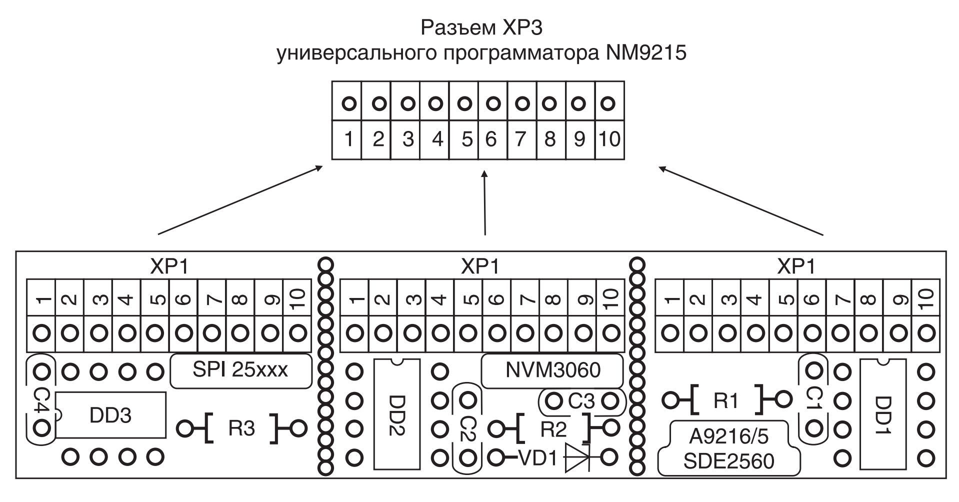


Рис. 6. Монтажная схема платы-адаптера NM9216/5

Таблица 2. Перечень элементов для платы А9216/4

Позиция	Наименование	Примечание	Кол.
С1…С3	0,1 мкФ	Обозначение 104	3
DD1… DD3	DIP-8	Колодка, узкая	3
	PLS-40R	Разъем штыревой, угловой, 10-ти контактный (5 × 1)	2
	PLS-40	Разъем штыревой, 2 контакта	1
		Печатная плата 34 × 27 мм	1

Таблица 3. Перечень элементов для платы А9216/5

Позиция	Наименование	Примечание	Кол.
С1…С4	0,1 мкФ	Обозначение 104	4
DD1… DD3	DIP-8	Колодка, узкая	3
R1, R3	10 кОм	Коричневый, черный, оранжевый	2
R2	560 кОм	Зеленый, синий, желтый	1
VD1	1N4148	Диод	1
	PLS-40R	Разъем штыревой, угловой, 10-ти контактный (5 × 1)	6
		Печатная плата 82 × 20 мм ТРОЙНАЯ	1

Более подробно ознакомиться с ассортиментом нашей продукции можно с помощью каталога «МАСТЕР КИТ-2004» и на нашем сайте: http://www.masterkit.ru, где представлено много полезной информации по электронным наборам и модулям МАСТЕР КИТ, а также приведены адреса магазинов, где их можно купить.

На сайте МАСТЕР КИТ работает конференция и электронная подписка на рассылку новостей, в разделе «КИТы в журналах» предложены радиотехнические статьи, а также много интересной информации для радиолюбителей и специалистов. Наш ассортимент постоянно расширяется и дополняется новинками, созданными с использованием новейших достижений современной электроники.

Наборы и модули МАСТЕР КИТ можно купить в магазинах радиодеталей вашего города.

Литература

1. Ю. Садиков. Устройство для программирования PIC-микроконтроллеров фирмы «Microchip». Журнал «РЭТ» N9, 2004 г.